Lane Medical Library

Aus der Medizinischen Universitätsklinik
zu Königsberg i. Pr.
Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Matthes

Die Therapie des Asthma bronchiale

Inaugural - Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät der Albertus-Universität zu Königsberg i. Pr.

vorgelegt von

Kurt Liptau
prakt. Arzt
in Garnsee Westpr.

Referent: Geheimrat Prof. Dr. Matthes

Königsberg i. Pr.

1925

Meiner Mutter.

Das Asthma bronchiale wird jetzt größtenteils nach F. A. Hoffmann als eine Neurose im Gebiete der Respirationsnerven definiert, welche mit Anfällen von Atemnot mit eigentümlicher Sekretion und Lungenblähung einhergeht. Damit ist eine glückliche Verbindung der beiden Richtungen erzielt, in der sich bisher die Definitionen bewegten: einmal wurde so der Bronchialmuskelkrampf, der mit der charakteristischen Lungenblähung verknüpft ist, berücksichtigt, sowie anderseits die Schwellung und eigentümliche Sekretion der Bronchialschleimhaut im Anfall, worin neben vielen andern auch Strümpell (1) eine wesentliche Bedingung für das Zustandekommen des asthmatischen Anfalles erblickt. Die Frage über den ursächlichen Zusammenhang des Bronchialmuskelkrampfes und der Lungenblähung ist auf das Gründlichste von Einthoven aufgerollt worden. Er hat gezeigt, daß ein Krampf der Bronchiolenmuskulatur regelmäßig durch Vagusreizung hervorgerufen werden kann und daß die Folge davon eine schnell einsetzende Lungenblähung ist, und zwar ensteht diese Blähung dadurch, daß die Lungen in der für die Exspiration zur Verfügung stehenden Zeit nicht die Kraft haben, die eingeatmete Luft durch die verengerten Bronchiolen auszutreiben. Die Folge davon muß natürlich ein vermehrtes Lungenvolumen sein. Das Aufhören des asthmatischen Anfalls wird nach Einthoven dadurch erklärlich, daß die Bronchialmuskeln bald ermüden oder aber die Vaguswirkung auf diese Muskeln nachläßt. Wenn nun durch diese Erklärungen auch der akut einsetzende Asthmaanfall sowie das plötzliche Aufhören desselben verständlich wird, so bleibt ein weiteres Moment zunächst dunkel, nämlich das der gesteigerten Sekretbildung in den anatomisch völlig intakten Bronchien. Wenn Klewitz (2) annimmt, daß die Schleimdrüsen auf rein nervösem Wege und zwar unter Vermittelung derselben Nerven, die zum Bronchialkrampf führen, zu vermehrter Sekretion angeregt werden, so kann man ihm in dieser Annahme nur folgen. Es liegt heute im Zuge der Zeit, von Diathesen zu sprechen und Czerny hat den Sammelbegriff der exsudativen Diathese aufgestellt. Auf die Verwandtschaft der Hypersekretion der Bronchialschleimhaut

mit der exsudativendiathese ist wiederholt hingewiesen worden und es hat sich gezeigt, daß die Asthmatiker sehr häufig konstitutionelle Eigentümlichkeiten aufweisen, die bis in die frühe Kindheit zurückreichen. Dazu kommt eine ererbte neuropathische Veranlagung, die sich in den verschiedensten neurasthenischen Symptomen geltend macht. Man muß den Asthmatiker als einen Kranken auffassen, der infolge seiner krankhaften Veranlagung nicht nur auf die gewöhnlichen Schädlichkeiten wie Staub, Erkältung u. s. w. sondern auch auf gewisse spezifische Schädlichkeiten in besonders starker und eigenartiger Weise reagiert. Die heutige Anschauung geht dahin, das Bronchialasthma in die Gruppe der Krankheiten einzureihen, die durch eine zelluläre, lokale Ueberempfindlichkeit bedingt sind. Hiernach würde es sich also bei dem asthmatischen Anfall um einen anaphylaktischen Shok handeln. Schon Schittenhelm hatte durch die offenbar nahe Verwandtschaft des Heufiebers mit dem Asthma veranlaßt auch dieses letztere als eine durch Anaphylaxie bedingte Erkrankung bezeichnet und wichtige Untersuchungsergebnisse aus der letzten Zeit scheinen für die Richtigkeit dieser Annahme zu sprechen. Zwar wußte man schon längere Zeit, daß das asthmatische Leiden als allergische Reaktion zu betrachten ist, doch muß man unbedingt einen Fortschritt in dem Versuche erblicken, die Stoffe, gegen die der Asthmatiker überempfindlich ist, zu identifizieren.

Die spezifische Diagnose des kausalen allergens läßt sich durch eine Hautreaktion stellen. Sie besteht in intrakutaner Injektion von Extrakten der verschiedensten Materialien; eine positive Reaktion wird durch Quaddelbildung angezeigt. Storm v. Leeuwen (3) der die Methode ausgearbeitet hat, sah positive Reaktionen auf Extrakte von Pferdehaaren, Katzenhaaren, anderen Tierhaaren, Federn, Schuppen von menschlicher Kopfhaut u. s. w. Es muß allerdings bemerkt werden, daß typische Fälle von spezifischer Ueberempfindlichkeit gegen e i n e n Stoff doch selten sind. Auch Nahrungsmittel und bestimmte Arzeneistoffe spielen eine Rolle als Allergen, z. B. Fische, Milch, Eier, Früchte, auch Blumen.

Es darf nun selbstverständlich nicht jedes Asthma voreilig als eine durch Anaphylaxie bedingte Erkrankung aufgefaßt werden. In Fällen, bei denen sich ein spezifisches Allergen nicht nachweisen läßt, mögen z. Zt. noch unbekannte Stoffe, vielleicht Bakterientoxine eine maßgebende Rolle spielen. Das auslösende Moment kann also verschieden sein, gleich ist stets nur der Effekt, der asthmatische Anfall. Daß der Atshmaanfall eines

Individuums auch Folgeerscheinung einer konstitutionell psychopathischen Anlage sein kann, dieser Tatsache muß man sich bewußt sein, also das Bild des Anfalls als eine psychisch abnorme Reaktion auf ein das Individuum irgendwie alterierendes Ereignis auffassen. Deswegen braucht man noch lange nicht der Psyche allein den maßgebenden Einfluß für die Auslösung der Anfälle überhaupt einzuräumen, doch darf das psychische Moment bei der Aetiologie des Asthmaanfalls auch nicht unterschätzt werden. Neben den allergischen und psychischen Faktoren ist in den letzten Jahren auch auf das Vorhandensein etwa manifester innersekretorischer Störungen ganz besonders geachtet worden. Gelegentliche nicht ganz seltene Beobachtungen lassen auch an die Möglichkeit endokriner Störungen denken. Auch die Beziehungen des Asthma bronchiale zu Erkrankungen anderer Organe, speziell der Nase, wurden zeitweise sehr hoch bewertet. Die Möglichkeit der Entstehung des Asthma bronchiale von der Nase aus kann nicht bestritten werden, da durch Beseitigung von krankhaften Veränderungen in der Nase bei einer Reihe von Asthmatikern die Anfälle vorübergehend oder dauernd zum Verschwinden gebracht wurden.

Entsprechend diesen Forschungsergebnissen und Forschungsrichtungen ist nun auch seit langem das Bestreben unverkennbar, die Therapie des Asthma bronchiale über das rein symptomatische Handeln hinaus auf eine kausale Basis zu stellen. Ueberblickt man die neuere Literatur, so ist es schwer, die therapeutischen Vorschläge unter einem einheitlichen Gesichtspunkt zusammenzufassen. Die persönliche Auffassung über das Wesen des Bronchialasthmas ist natürlich maßgebend für die Wahl der therapeutischen Methoden. Hält man die asthmatischen Attacken für eine anaphylaktische Erkrankung, so wird eine desensibilisierende Therapie, eine Immunisierung des Asthmatikers gegen das spezifische Allergen stets des Versuches wert sein. Es ist naturgemäß eine möglichst genaue Erkennung des Stoffes nötig, demgegenüber Ueberempfindlichkeit besteht. Der Weg, dieses Allergen zu ermitteln, ist bereits erwähnt. Kommt nun als Grund des Asthmas ein spezifisches Agens in Frage, so soll man den Patienten raten, dieses Agens soviel wie möglich zu vermeiden. Ist es ein Nahrungsstoff oder gar ein Arzeneimittel, so ist das Vermeiden meistens leicht. Ist das Vermeiden unmöglich, so wird man versuchen, den Patienten durch Injektionen mit kleinen Mengen des spezifischen Allergens zu desensibilisieren.

Man muß sich aber klar machen, daß die Desensibilisierung nicht immer gelingt und daß sie mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden sein kann, wenn große Mengen des Allergens regelmäßig aufgenommen werden. Bei hochgradiger Ueberempfindlichkeit gegen Eier z. B. kann es schwer sein, weil in sehr vielen Speisen kleine Mengen Eier verarbeitet werden. Iu diesem Fall versucht man eine Desensibilisierung auf oralem Wege. Man verabreicht eine Menge Eigelb, welche so klein gewählt wird, daß sie ohne Nachteil vertragen wird. Am nächsten Tage gibt man etwas mehr, am dritten Tage noch mehr und steigert die Dosis vorsichtig tastend, bis eine gewisse Desensibilisierung erreicht ist. Die erste Menge muß oft sehr klein sein — es sind Fälle beobachtet worden, bei denen 10 mg Eigelb nach Asthma hervorrief. Ein Teil der Ueberempfindlichkeit bleibt jedoch bei dieser Behandlungsmethode oft zurück. Man wird z. B. einen Patienten soweit bringen können, daß er ein halbes Ei, aber noch nicht ein ganzes Ei ohne Störung verträgt; überdies kann sich nach einiger Zeit die Ueberempfindlichkeit wieder steigern und man muß die Desensibilisierung wiederholen.

Es leuchtet wohl ohne weiteres ein, daß der Möglichkeit der spezifischen Immunisierung enge Grenzen gezogen sind. Und in der Tat wird dieses therapeutische Verfahren mehr und mehr zurückgestellt und der unspezifischen, antiallergischen Therapie der Vorzug gegeben.

Diese beruht auf der Erfahruug, daß bei vielen Asthmatikern der Verlauf ihrer Krankheit von interkurrenten, akuten Infektionkrankheiten deutlich beeinflußt wird, z. B. von Influenza oder einer Pneumonie. Auch hält diese Wirkung nicht immer nur für die Daner des fieberhaften Infektes vor, sondern häufig noch Wochen darüber hinaus, und zwar in ausgesprochener günstiger Weise. Hieraus geht hervor, daß ein fremdes Eiweiß, welches in den Körper eindringt, den Zustand verbessern kann. Ueber den Mechanismus dieses Vorganges wissen wir nichts, aber die Tatsache steht fest. Die unspezifische antiallergische Therapie ist also wohl begründet. Man bringt ein fremdes Eiweiß in den Körper oder man bringt eine Reaktion hervor, die mit Entzündung und Eiweißzerfall einhergeht. Diese Methodik ist besonders von Storm v. Leeuven im einzelnen aufgebaut worden. Die Wahl des Mittels, mit dem die Desensibilisierung angestrebt wird, ist zwar von untergeordneter Bedeutung, aber die Erfahrung in der Praxis hat doch gezeigt, daß die Tuberkulin-, Milch-, Schwefel-,

Pepton- und Vakzin-, resp. Autovakzinbehandlung die besten Erfolge zeitigen.

Die Tuberkulinbehandlung steht an erster Stelle und es sind auch in Fällen, in denen andere therapeutische Maßnahmen versagt haben, mitunter sehr gute Erfolge damit erzielt worden. Fast alle Asthmatiker sind empfindlich gegen Tuberkulin, manche sogar in ganz erstaunlicher Weise, sodaß sie auf Dosen reagieren, die von Gesunden völlig reaktionslos vertragen werden. Nach Klewitz bedeutet diese Ueberempfindlichkeit im übrigen keineswegs etwa das Vorhandensein eines tuberkulösen Herdes, sondern der Asthmatiker reagiert auch auf das Tuberkulin allergisch, also anders wie völlig Gesunde.

Die Dosierung der Tuberkulininjektionen ist schwer. Das wesentlichste Prinzip ist, daß mit ganz kleinen oder kleinsten Dosen begonnen und bei vorsichtiger Steigerung die Kur solange fortgesetzt wird bis 1. der Patient beschwerdefrei ist oder 2. eine starke lokale Reaktion auftritt oder 3. die Therapie nicht hilft.

Storm v. Leeuwen injiziert als erste Dosis 1 : 10 000 000, evtl. auch 1 : 1 000 000 und zwar Alt- Tuberkulin (Koch), das sich am besten eignet. Im Anfang wird, wenn möglich 2 mal wöchentlich gespritzt, jedesmal etwas steigend, später einmal wöchentlich. Ist der Zustand befriedigend, so wird einmal in 14 Tagen, später 1 mal in drei Wochen injiziert. Storm v. Leeuwen sah einen schweren Fall von Asthma bronchiale mit sehr frequenten Anfällen bei einem 15 jährigen Schüler, bei dem kein spezifisches Agens zu finden war. Pirquet positiv. Die Tuberkulinkur wurde begonnen:

1. Januar	1923	1 : 1 000 000
7.	„ „	1 : 1 000 000
21.	„ „	1 : 1 000 000
28.	„ „	1½ : 1 000 000
7. Februar	„	2 : 1 000 000
14.	„ „	2½ : 1 000 000
21.	„ „	3 : 1 000 000
28.	„ „	4 : 1 000 000

Bis Oktober wurde die Dosis allmählich vergrößert, bis 6 : 10 000 erreicht wurde. In der Annahme, die Dosis sei zu hoch, von Oktober an wieder 1 : 100 000 und allmählich gestiegen bis 5 : 100 000. Die Tuberkulinbehandlung wurde ohne jede andere Therapie durchgeführt. Resultat: Im ersten Vierteljahr versäumte der Patient 168 Schulstunden wegen Asthma, im zweiten Vierteljahr 54, im dritten Vierteljahr

20, im vierten Vierteljahr gar keine. Im letzten halben Jahr keine Anfälle mehr, Allgemeinzustand ganz bedeutend gebessert.

Ein zweiter Fall aus der medizinischen Klinik der Universität Königsberg (Dir. Geh.-R. Matthes) betrifft eine 29 jährige Stadtsekretärfrau. Bei Eintritt in die Behandlung bestand das asthmatische Leiden seit $2^1/_2$ Jahren. Trotz Jodkali, Inhalation, Höhensonne und länger fortgesetzter Afenileinspritzungen keine Besserung. Vom 2. bis 8. Juli 1924 sechs Röntgenbestrahlungen, kombiniert mit Belladonnapillen Ammon jod. und Calc. chlor. Vorübergehende Besserung, dann erneute sehr heftige Anfälle, 5—6 mal in 24 Stunden. Tuberkulinbehandlung begonnen:

13. September	1924	1 : 1 000 000
20. „	„	1 : 1 000 000
25. „	„	1 : 1 000 000
28. „	„	2 : 1 000 000
2. Oktober	„	5 : 1 000 000
6. „	„	7 : 1 000 000
9. „	„	1 : 100 000
14. „	„	3 : 100 000
18. „	„	5 : 100 000
24. „	„	7 : 100 000

Gleich nach Beginn der systematischen Tuberkulinbehandlung Nachlassen der Anfälle. Gegen Ende der Behandlung ist Patientin völlig anfallsfrei und bleibt es für 2 Monate. Die Tuberkulinbehandlung wird fortgesetzt, subjektives Befinden ausgezeichnet.

Es ist erwiesen, daß bei den Fällen von Asthma für die eine Tuberkulinbehandlung in Frage kommt, in 50% der Fälle eine Heilung, in 38% eine Besserung erzielt wird. 12% bleiben unbeeinflußt. Man soll jedoch den Patienten vor dem Anfang der Behandlung ausdrücklich darauf hinweisen, daß die Heilung nicht in Wochen, sondern in Monaten, evtl. erst in Jahren eintritt, weil die richtige Dosis langsam gesucht werden muß. Will man versuchen, eine Besserung mit einem schneller wirkenden Mittel zu erzielen, so kommt die Milch- Schwefel- Pepton oder Vakzintherapie in Frage.

Die Milchtherapie hat auch Storm v. Leeuwen, der sie als unspezifisches antiallergisches Verfahren auffaßt, mit gutem, schnell einsetzendem Erfolg verwandt. Da jede Proteïninjektion bei Allergischen gefährlich sein kann, soll die erste Milchinjektion 0,1 ccm subcutan sein. Nach einigen Stunden 0,5 ccm, am nächsten Tage 1 ccm. Danach 5 oder 10 ccm intramuskulär.

Hierauf folgt meistens die bekannte Reaktion, Fieber, Unwohlsein usw. Wird während dieser Zeit das Asthma deutlich besser, so gehe man mit der Milchtherapie weiter, und zwar injiziert man jeden Tag in abnehmenden Mengen bis 0,5 oder 0,2 ccm, einige Wochen lang. Verschlechtert sich der Zustand während der Fieberperiode, so versuche man kleine Dosen, 0,01 ccm. Ändert sich während der Fieberperiode nichts, so hat die Milchtherapie keinen Zweck.

Dieselben Indikationen, wie für die Milchtherapie gelten auch für die Behandlung mit Schwefel, d. h. Schwefelinjektionen sind angebracht in den Fällen, wo die Tuberkulintherapie keine oder nicht genügend rasche Erfolge bringt. Man gebraucht eine einfache sterile Lösung von 1% sulfur praecipitatum in Olivenöl. 1 ccm in tramuskulär eingespritzt, wird nach etwa 12 Stunden eine lokale, schmerzhafte und eine fieberhafte Allgemeinreaktion geben. Während dieser Zeit bessern sich oft die asthmatischen Erscheinungen. In diesem Falle gibt man weitere Injektionen, meistens wird 0,1 bis 0,5 ccm pro Injektion genügen. Der Erfolg kann mitunter vorzüglich sein.

Bei der Peptontherapie werden Injektionen von 1—5 ccm einer 1—5%igen Peptonlösung in Wasser empfohlen. Es werden nicht nur subcutane und intramuskuläre, sondern auch intravenöse Peptoninjektionen gemacht. Auch wird dem Asthmatiker eine bestimmte Menge, 0,5 g Pepton $^3/_4$ Stunden vor den Mahlzeiten auf oralem Wege gegeben. Auch bei dieser Therapie sieht man eine günstige Beeinflußung der asthmatischen Beschwerden; Versager führt Klewitz darauf zurück, daß keine Ueberempfindlichkeit gegen höher molekulare Spaltprodukte von Nahrungseiweiß bei diesen Fällen vorlag oder aber daß das Pepton als solches überhaupt nicht zur Resorption gelangt.

Bei Patienten, bei denen man eine Bakterienproteïn-überempfindlichkeit annehmen kann, ist mitunter durch aus dem Sputum hergestellte Autovakzine ein Erfolg erzielbar. Wie zudem oben erwähnt, gibt es Krankheiten, welche das Asthma bessern; deshalb ist es wahrscheinlich, daß Vakzins das auch können. Verschiedentlich ist über gute Erfolge mit heterogenen Vakzinen berichtet worden; es empfiehlt sich jedenfalls in der Vakzinbehandlung die Anwendung von Dosen, welche weit hinter den gewöhnlich in der Vakzin-therapie üblichen zurückbleiben. Erst ganz allmählich kann man mit der Dosierung ansteigen.

Was die medikamentöse Therapie im anfallsfreien Intervall betrifft, so weise ich auf die oft ausgezeichnete Wirkung des Jods und des Atropins hin. Ob man Jodkalium, Jodnatrium oder Jodammonium gibt, bleibt sich letzten Endes gleich, das Wesentliche ist nur, daß Jod sowohl wie Atropin längere Zeit hindurch, mit eingeschobenen freien Intervallen, gegeben werden.

Eingehenderer Erwähnung bedürfen hingegen die Kalzium- und Röntgentherapie des Asthma bronchiale.

Nach den Untersuchungen der Krausschen Schule ist die Störung des Erregungsablaufes im vegetativen Nervensystem die Folge einer Störung des endokrinen Apparates und zeigt auch Veränderungen des Elektrolytsystems, die vielleicht die Ursachen für die krankhaften Symptome sind. Erhöhte Natrium- und Kaliumkonzentrierung entspricht der Wirkung eines Vagusimpulses, Sympathikuswirkung ist identisch mit dem Effekt von Kalziumkonzentrierung. Demnach muß man bei allen funktionellen Erkrankungen Störungen in der Elektrolytverteilung annehmen und durch zugeführtes Kalzium eine gute Wirkung bei allen Funktionsstörungen im Elektrolytsystem und vegetativ-innersekretorischen Apparat erwarten. Neben den entzündungshemmenden und gefäßdichtenden Eigenschaften des Kalkes wird auch eine sedative Wirkung auf bestehende erhöhte Reizbarkeit der Endapparate vegetativer Nerven angenommen. Die praktische Erfahrung steht mit diesen theoretischen Annahmen im Einklang. Daß das Kalzium nicht in noch größerem Maße Anwendung findet, als es z. Zt. der Fall ist, ist wohl auf den Umstand zurückzuführen, daß eklatante Erfolge nur durch intravenöse Anwendung erzielbar sind und es hierbei doch mitunter, selbst bei langsamster Injektion zu Kollapszuständen kommt. Auch Storm v. Leeuwen weist auf die Gefahr jeder intravenösen Injektion bei allergischen Asthmatikern hin. Die orale Medikation des Kalziums muß, wenn sie überhaupt Erfolg haben soll, durch Monate hindurch fortgesetzt werden.

Ganz unzweifelhafte Erfolge sind dagegen beim Asthma bronchiale durch Röntgenbestrahlung erzielt worden; diese Art der Behandlung ist besonders an der Königsberger medizinischen Klinik ausgebaut worden. Der Mechanismus ihrer Wirkung ist noch ein durchaus ungeklärter. O. Strauß hat nachgewiesen, daß unter der Strahlenwirkung die Wasserstoffionen im Blut zunehmen, das Blut also saurer wird, und daß unter dem Einfluß der Bestrahlung der Organismus

Kalzium retiniert, es also zum Kalziumübergewicht kommt. Klewitz ist mit zunehmender Erfahrung mehr und mehr zu der Ueberzeugung gelangt, daß es sich auch bei der Röntgentherapie um eine unspezifische Proteïnkörpertherapie handelt. Dabei ist die Vorstellung die, daß unter der Strahlenwirkung durch Zellzerfall Eiweißspaltprodukte entstehen, die ins Blut gelangen und desensibilisierend wirken. Sicher tragen beide Erklärungsversuche der günstigen Röntgenstrahlenwirkung beim Asthma bronchiale hypothetischen Charakter, doch scheint die bis dahin schwer erklärbare Strahlenwirkung mit der Deutung von Klewitz am besten erklärt. Es ist natürlich eine durchaus irrige Vorstellung, wenn erwartet wird, daß jeder Asthmatiker durch Röntgenstrahlen von seinem Leiden befreit werden kann; nach Vorstehendem kann das nur dann der Fall sein, wenn eben eine Ueberempfindlichkeit gegen Eiweißkörper irgendwelcher Art besteht. Was die Technik und Dosierung anbelangt, so werden nach Klewitz jetzt im Ganzen 7 Felder bestrahlt, 4 vom Rücken und 3 von der Brust aus mit einem Einfallsfeld von 10 : 15 cm, $^1/_3$ Hauteinheitsdosis pro Feld, wobei die Hauteinheitsdosis bei 2 M. A. Belastung, 23 cm Fokushautdistanz, 0,5 mm Zinkfilter und einem Spannungshärtemesserstand von 156—160 in 55 bis 60 Minuten erreicht wird. Es muß betont werden, daß es ganz wirkungslos ist, planlos „die Lungen etwas zu bestrahlen" sondern es muß eine genaue Dosierung mit einwandfrei geprüften Apparaten und Röhren gefordert werden. Nach einer Veröffentlichung von Klewitz wurden von insgesamt 131 Fällen geheilt 36 (=27,5%) sehr wesentlich gebessert 42 (=32%) gebessert 20 (=15,3%), ungebessert 33 (=25,2%). Die Bewertung der Erfolge wurde in kritischster Weise vorgenommen; man ersieht aus der Zusammenstellung, daß in ca. 75% der Fälle ein Erfolg erzielt wurde. Eine Beurteilung, ob eine Heilung oder Besserung eingetreten ist, ist gerade bei einem Leiden wie dem Asthma bronchiale durch Nachfrage bei den Kranken leicht möglich.

Mit den bisher besprochenen therapeutischen Maßnahmen ist selbstverständlich die Behandlung des Asthma bronchiale noch keineswegs erschöpft. Wie oben erwähnt, spielen oft psychische Einflüsse bei der Auslösung der asthmatischen Anfälle eine bedeutende Rolle. Wenn man einen gegen sämtliche oben angeführten Behandlungsmethoden refraktären Fall findet, so soll man immer nachforschen, ob das Leiden nicht seelisch bedingt ist. In diesem Falle wird psychische

Behandlung am Platze und oft auch von Erfolg begleitet sein. Der psychische Einfluß des Arztes ist gerade beim Asthmatiker ein sehr wesentlicher Faktor. Ob bei psychogen bedingtem Asthma Hypnose, Wachpsychotherapie, Persuation oder Psychoanalyse und Synthese zur Anwendung gelangt, bleibt der Individualität des Falles und des Arztes überlassen. Wer aber die Psychotherapie als solche einseitig als Behandlungsmethode in den Vordergrund stellt, dem werden Enttäuschungen nicht erspart bleiben. Das gleiche ist von der Atmungstherapie zu sagen, deren Methodik besonders von Hofbauer aufgebaut worden ist. Daß auf das Fehlerhafte der Atemtechnik gerade beim Asthmatiker zu wenig geachtet wird, muß zugegeben werden. Hofbauer verlangt bei seiner Therapie eine sinngemäße Anleitung mit sanftem Zwang zu einer systematischen und geordneten Atmung. Diese Therapie, die doch nur rein symptomatisch ist, wird wohl nur dann wirklich wirksam sein, wenn sie von einer kausalen Therapie des Asthmas gestützt wird.

Nicht ohne Bedeutung bei der Behandlung des Asthma bronchiale sind zwei Faktoren, die Diät und das Klima, die unter den neuzeitlichen therapeutischen Maßnahmen in den Vordergrund treten. Die französische Schule rechnet das Asthma in die Gruppe der Krankheiten, die unter dem Namen Arthritismus zusammengefaßt werden und zu denen auch die Gicht gehört. Es sind nun bei neueren Untersuchungen Zusammenhänge zwischen Gicht und Bronchialasthma gefunden worden und auf Grund der Erfahrung, daß praktisch Gichtiker wie Asthmatiker einen gestörten Purinstoffwechsel haben, gibt man den Asthmakranken eine purinfreie Ernährung. Doch soll man sich zur Verordnung einer purinarmen Kost nur entschließen, wenn die in Frage kommenden Fälle familiäre Belastung in dieser Hinsicht aufweisen, da eine solche diätetische Maßnahme doch eine ziemliche Entbehrung bedeutet.

Was die Bedeutung des Klimas beim Asthma bronchiale anbelangt, so haben verschiedene Untersuchungen der neuesten Zeit zu der Auffassung geführt, daß das Asthma in einem gewissen Prozentsatz der Fälle eine Klimakrankheit ist, verursacht durch Inhalation von toxinartigen, miasmatischen Substanzen, die als Allergene wirken. Demgemäß hat man auch des öfteren einen Klimawechsel als Heilfaktor in Frage gezogen. Abgesehen davon, daß eine solche Aufenthaltsveränderung dem Patienten der Verhältnisse wegen sehr oft unmöglich ist, ist ein Wechsel des Klimas zu therapeutischen Zwecken im Enderfolg doch recht unsicher. Erfolge dürften entweder auf

den rein psychisch wirksamen Milieuwechsel oder, da es zumeist Höhenluft ist, die aufgesucht wird, auf deren Freisein von mechanisch und chemisch wirkenden Substanzen zurückzuführen sein.

Zu den neuesten Methoden in der Behandlung des Asthma bronchiale gehört zweifellos die von Kümmell (4) eingeführte operative Therapie, die bei Asthmatikern angewandt wurde, die jeder anderen Behandlungsmethode trotzten, und sich in absolut desolatem Zustand befanden. Bekanntlich nehmen wir Vagus- und Sympathikusfasern als anatomisch streng getrennt verlaufende Einheiten an und glauben, daß im Vagus die bronchokonstriktorischen, im Sympathikus die bronchodilatatorischen Impulse verlaufen. Kümmell hat nun mit der Lehre von der bronchodilatatorischen Wirkung des Sympathikus gebrochen und angenommen, daß für die Kontraktion der Bronchiolen nicht der Vagus, sondern der Sympathikus maßgebend sei, wobei Vagus und Sympathikus durch zahlreiche Anastomosen in Verbindung miteinander stehen. Von dieser Annahme ausgehend, resezierte Kümmell möglichst radikal den Halssympathikus und seine Ganglien, das Ganglion cervic. sup med. und stellatum. Jedenfalls ist Kümmell der Ansicht, durch die Sympathektomie eine Ausschaltung und Lähmung der Bronchokonstriktoren vorzunehmen.

Resümieren wir die im Vorstehenden angeführten therapeutischen Methoden des Bronchialasthmas, so ist es schwierig, eine kritische Würdigung der einzelnen Verfahren in ihren Auswirkungen auf die Krankheit vorzunehmen. Wenn man sich die Fülle der Momente vor Augen führt, die den Asthmaanfall bedingen bezw. auslösen können, so leuchtet ohne weiteres ein, daß es absurd ist, alles von einem einzigen Gesichtspunkt aus erklären zu wollen und von diesem einen Gesichtspunkte aus für die rätselvolle Krankheit therapeutische Bahnen weisen zu wollen. Die Mannigfaltigkeit der Erscheinungen sowohl wie der einzelnen Behandlungsformen läßt sich beim Bronchialasthma niemals unter ein Schema subsummieren. Was die specifische Immunisierung betrifft, so sind, abgesehen von einzelnen Veröffentlichungen über gute Ergebnisse, die bisher erzielten Erfolge doch recht bescheiden. Auch ist die praktische Durchführung dieser Therapie bei der ungeheuren Zahl der als Allergene in Betracht kommenden Eiweißkörper sehr schwierig. Im Gegensatz hierzu bietet die unspezifische Proteïnkörpertherapie mitunter doch sehr gute Erfolge, besonders die Tuberkulinbehandlung. Man

hat gegen die Resultate des Behandlungsmodus mit Tuberkulin angeführt, daß nicht bewiesen sei, daß Tuberkulin eine wesentliche Rolle in der Therapie gespielt hat, da bei der im Krankenhause vorgenommenen Behandlung neben Tuberkulin noch andere therapeutische Hilfsmittel, wie Jodkali, Kodeïn, Diät usw. verwendet worden wären. Hiergegen braucht nur angeführt zu werden, daß neuerdings eine größere Reihe von Kranken ambulant nur mit Tuberkulin mit ausgezeichneten Ergebnissen behandelt worden sind.

Über die Kalktherapie, so begründet ihre Anwendung nach theoretischen Erwägungen auch sein mag, ist bisher wenig zuverlässiges bekannt geworden. Das gleiche gilt für die Atmungs- und Psychotherapie. Als unterstützende Momente kommen beide genannten Methoden bei der Asthmabehandlung ohne Zweifel recht zur Geltung; ihnen aber einen vorherrschenden Platz einzuräumen, dürfte verfehlt sein. Eher begründet ist die Anwendung des Klimas als Heilfaktor, unterstützt von diätetischen Verfahren. Doch auch hier muß vor Einseitigkeit gewarnt werden. Für das beste, dem Arzte bei der Asthmabekämpfung zur Verfügung stehende Mittel muß z. Zt. unbedingt die Röntgenbehandlung gehalten werden. Die mit einer planmäßigen, exakten Röntgenbestrahlung erzielten Erfolge sind bei kritischster Bewertung doch derartig evident, daß die Röntgenbehandlung im Kampfe gegen das Asthma bronchiale als ein besonders wirksames, vielleicht sogar das wirksamste Mittel angesehen werden muß. Über die Erfolge der chirurgischen Asthmabehandlung liegen noch zu wenig Berichte vor, um zu einem abschließenden Urteil gelangen zu können. Sicher kann man aber ein derartig radikales Vorgehen nicht gutheißen, da die Folgen des Eingriffs noch nicht annähernd zu übersehen sind und der Eingriff von vorne herein ein unphysiologisches Beginnen darstellt. Die Operation beim Asthma bronchiale darf jedenfalls nur als ultimum refugium Anwendung finden.

Der Arzt, der die Behandlung eines Asthmatikers übernimmt, muß sich von vorne herein der Schwere seiner Aufgabe bewußt sein. Bei Geduld, Hingabe und völligem Aufgehen für den Kranken, auf dessen Seite unbedingtes Vertrauen herrschen muß, wird es dem Arzte wohl immer gelingen, der Situation durch eine der angeführten Maßnahmen Herr zu werden.

Literatur

1.) Strümpell: „Specielle Pathologie und Therapie 1919“

2.) Klewitz: Med. Klinik 1925 Nr. 32 Strahlentherapie 1921 Bd. XII Klin. Wochenschrift 3. Jahrgang Nr. 6

3.) Storm v. Leeuwen: „Therapie der Gegenwart 1924 Nr. 3“

4) Kümmell: „Klin. Wochenschrift 1923 Nr. 40“
Kümmell: M. med. Wochenschrift 1924 Nr. 20

5.) Böttner: „Med. Klinik 1925 Nr. 6“

6.) Kappis: „Med. Klinik 1924 Nr. 39“

Lebenslauf

Am 15. Juni 1890 in Warlubien, Kr. Schwetz Wpr. geboren, besuchte ich das Realgymnasium in Dirschau und nach dem im Jahre 1902 erfolgten Tode meines Vaters die Oberrealschule in Elbing, wo ich 1909 mit dem Zeugnis der Reife entlassen wurde.

Ich studierte dann in Königsberg, Kiel, Greifswald, und Berlin Medizin. 1914 zum Heeresdienst einberufen, war ich auf dem russischen, rumänischen und westlichen Kriegsschauplatz als Feldhilfsarzt bis Kriegsende tätig. 1920 bestand ich die medizinische Staatsprüfung, in Berlin Approbiert 20. Juli 1920.

Bis zum 1. April 1924 war ich in Berlin, als prakt. Arzt niedergelassen.

Am 1. April 1924 übersiedelte ich nach Garnsee.

Buchdruckerei Johann Raabe
Königsberg Pr., Drummstr. 15